



کتابخانه مجلس شورای ملی

۳۱۱

یادداشت‌های خواجه نصیر

رساله جبر و مقابله

خواجۀ طوسی

که از روی نسخه مکتوب

در

سال ۹۶۹ هجری طبع شده

بکوشش

اکبر دانامرودت

خرداد ماه ۱۳۳۵

چاپخانه دانشگاه

۹۹۰
۵۱۸



تصویر خواجہ نصیر طوسی
کار استاد هنرمند آقای اوالحسن صدیقی (



پانزدهمین سال خواجه نصیر طوسی
اشارات دانشگاه تهران

۳۱۱

رساله جبر و مقابله

خواجه طوسی

که از روی نسخه مکتوب

در

سال ۹۶۹ هجری طبع شده

بکوشش

اکبر داناسرشت

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين
والصلوة على نبيه محمد وآله الطاهرين
وَبَعْدُ فَقَدْ سَأَلَنِي بَعْضُ الْأَصْدِقَاءِ أَنْ أَكْتُبَ لَهُ
رِسَالَةً حِسَابِيَّةً فِي مَعْرِفَةِ مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَاسِبُ فِي بَعْضِ
أَعْمَالِهِ وَيُعِينُهُ عَلَى اسْتِخْرَاجِ الْمَجْهُولَاتِ الْعَدَدِيَّةِ بِطَرِيقِ الْجَبْرِ
وَالْمُقَابَلَةِ فَكَتَبْتُ هَذِهِ الرِّسَالَةَ رَاجِئاً أَنْ يَرْضِيَهُ وَيَحْصُلَ
مِنْهُ مَقْصُودُهُ وَاللَّهُ الْمُوفِيُّ وَالْمُعِينُ فَأَقُولُ الرِّسَالَةَ مُشْتَمِلَةً
عَلَى دَلِيلٍ .

الباب الاول فى قواعد الحساب و هو مشتمل على
مقدمة وفصول
الهقدمة

الْعَدَدُ الْمُطْلَقُ صَحِيحٌ وَالْمُضَافُ إِلَى عَدَدٍ أَكْثَرَ مِنْهُ
كُتِرٌ وَالْعَدَدُ الْمُضَافُ إِلَيْهِ مَخْرُجُهُ . مَثَلًا الْإِثْنَانِ عَدَدٌ صَحِيحٌ
وَإِذَا قِيسَ إِلَى الثَّلَاثَةِ فَقِيلَ الْإِثْنَانُ مِنَ الثَّلَاثَةِ صَارَ كُتِرًا وَالثَّلَاثَةُ
مَخْرُجُهُ وَيُقَالُ لِهَذَا الْقِيَاسِ نِسْبَةٌ .
زِيَادَةُ عَدَدٍ عَلَى عَدَدٍ آخَرَ جَمْعٌ فَإِنْ كَانَ مِثْلَهُ مَرَّةً فَهُوَ تَضْعِيفٌ

وَأِنْ كَانَ مِرَادًا فَهُوَ ضَرْبٌ لِذَلِكَ الْعَدَدِ فِي عِدَّةِ الْمِرَارِ
وَالْأَوَّلُ مَضْرُوبٌ وَالثَّانِي مَضْرُوبٌ فِيهِ وَضَرْبُ الْعَدَدِ
فِي مِثْلِهِ تَرْبِيعُهُ وَفِي مُرَبَّعِهِ تَكْعِيبُهُ.

وَإِذَا يُقَالُ لِنَقْصَانِ عَدَدٍ مِنْ عَدَدٍ التَّفْرِيقُ وَالتَّفْرِيقُ
إِلَى مِثْلَيْنِ تَنْصِيفٌ وَإِلَى أَمْثَالِهِ قِسْمَةٌ وَحِينَئِذٍ يُقَالُ لِذَلِكَ
الْعَدَدِ مَقْسُومٌ وَإِمْدَةُ الْأَمْثَالِ خَارِجُ قِسْمَةٍ وَلكُلِّ مِنْ
تِلْكَ الْأَمْثَالِ مَقْسُومٌ عَلَيْهِ فَكَمَا أَنَّ الزِّيَادَةَ يُقَابِلُ
النَّقْصَانُ فَالْجَمْعُ يُقَابِلُ التَّفْرِيقَ وَالتَّضْعِيفُ يُقَابِلُ التَّنْصِيفَ
وَالضَّرْبُ يُقَابِلُ الْقِسْمَةَ وَهَذِهِ أَبْوَابٌ لَا بُدَّ لِلْمُحَاسِبِ
مِنَ الْعَمَلِ بِهَا فِيمَا يُجَاوِلُهُ مِنْ صِنَاعَةٍ

الفصل الاول في ضبط الاعداد

لَمَّا كَانَتْ صِحَاحُ الْأَعْدَادِ فِي التَّزَايُدِ وَكُسُورُهَا
فِي التَّنَاقُصِ لَيْسَتْ إِلَى حَدِّ يَقِفُ عَنْهُ رَتَبَتْ فِي مَنَازِلَ تَتَكَرَّرُ
لِلضَّبْطِ وَهِيَ الْآحَادُ وَالْعَشْرَاتُ وَالْمِائَاتُ وَتَتَكَرَّرُ الْمَنَازِلُ
بِإِنْضَامِ الْأُلُوفِ إِلَيْهَا مُتَزَايِدَةً إِلَى غَيْرِ النَّهَايَةِ فَيُقَالُ آحَادُ
الْأُلُوفِ وَعَشْرَاتُ الْأُلُوفِ وَمِائَاتُ الْأُلُوفِ ثُمَّ يَتَضَاعَفُ

الْأُلُوفُ وَ يَتَكَرَّرُ الْأُلُوفُ مُتَزَايِلَةً فَإِذَا أُطْلِقَتْ هَذِهِ الْأَعْدَادُ
 كَانَتْ فِي التَّزَايُدِ وَإِذَا نُسِبَ الْوَاحِدُ إِلَيْهَا كَانَتْ فِي التَّنَاقُصِ.
 وَلَا يَقَعُ فِي الصِّحَاحِ فِي أَبْوَابِ الزِّيَادَةِ كَالْجَمْعِ وَ التَّضْعِيفِ
 وَ الضَّرْبِ كَسَرٌ وَلَا فِي التَّفْرِيقِ وَ قَدْ يَقَعُ فِي التَّضْعِيفِ إِذَا
 كَانَتْ الْعِدَّةُ فَرْدًا كَسَرُ النِّصْفِ وَ فِي الْقِسْمَةِ إِذَا بَقِيَ بَعْدَ
 نُقْصَانِ الْأَمْثَالِ مِنَ الْمُقْسُومِ مَا هُوَ أَقَلُّ مِنَ النِّصْفِ فَيَكُونُ
 ذَلِكَ كَسْرًا مَنُوبًا إِلَى عَدَدِ أَحَدِ الْأَمْثَالِ مَثَلًا إِذَا كَانَ
 الْمُقْسُومُ ثَلَاثَةَ عَشَرَ وَ الْمُقْسُومُ عَلَيْهِ ثَلَاثَةٌ وَ نُقْصَانُ أَرْبَعَةِ
 أَمْثَالِهَا مِنْ ثَلَاثَةِ عَشَرَ بَقِيَ وَاحِدٌ هُوَ مِنَ الثَّلَاثَةِ كَسَرٌ يُضْمُ
 إِلَيْهِ أَرْبَعَةُ قَصِيرٍ أَرْبَعَةٌ وَ ثُلَاثًا وَ هُوَ الْخَارِجُ مِنَ الْقِسْمَةِ.
 وَ اعْلَمْ أَنَّ نِسْبَةَ الْوَاحِدِ إِلَى الْمَضْرُوبِ يَكُونُ كُنِسْبَةِ
 الْمَضْرُوبِ فِيهِ إِلَى الْحَاصِلِ مِنَ الضَّرْبِ وَ نِسْبَةُ الْوَاحِدِ إِلَى
 الْمُقْسُومِ عَلَيْهِ كُنِسْبَةِ الْخَارِجِ مِنَ الْقِسْمَةِ إِلَى الْمُقْسُومِ فَإِذَا
 قَسِمَ الْحَاصِلُ مِنَ الضَّرْبِ عَلَى الْمَضْرُوبِ خَرَجَ مِنَ الْقِسْمَةِ
 الْمَضْرُوبُ فِيهِ وَ بِالْعَكْسِ وَ إِذَا ضُرِبَ الْمَضْرُوبُ فِي الْمَضْرُوبِ

فيه أو بالعكس. خَرَجَ الحَاصِلُ مِنَ الضَّرْبِ وَ لِذَلِكَ كَانَ الضَّرْبُ وَ الْقِسْمَةُ مُتَقَابِلَيْنِ يَرْجِعُ أَحَدُهُمَا بِعَكْسِ الْعَمَلِ إِلَى الْآخَرِ .

الفصل الثاني في ضوابط الاعمال

إذا كَانَ مَعَنَا الْمُنَازِلُ وَ أَرَدْنَا الْعَمَلَ بِهَازِدِنَا كُلِّ مَنْزِلٍ عَلَى تَطْيِيرِهِ فِي الْجَمْعِ وَ تَقْصِنَاهُ مِنْ تَطْيِيرِهِ فِي التَّفْرِيقِ وَ نُضَعِفُ كُلَّ مَنْزِلٍ عَلَى حِلَّةٍ فِي التَّضْمِيفِ أَوْ نُنْصِفُهُ عَلَى حِلَّةٍ فِي التَّنْصِيفِ فَإِذَا جَاوَزَ فِي الزِّيَادَةِ عَقْدًا بَلَغَ الْعَقْدَ الَّذِي فَوْقَهُ وَ إِنْ يَحْتَمِلِ الثَّقَانُ عَقْدًا انْحَطَّ إِلَى مَا دُونَهُ وَ ذَلِكَ ظَاهِرٌ وَ أَمَا فِي الضَّرْبِ فَلْيَعْلَمْ أَنَّ الْحَاصِلَ مِنْ ضَرْبِ مَنْزِلٍ فِي مَنْزِلٍ يَقَعُ فِي الْمَنْزِلِ الَّذِي نِسْبَةُ الْآحَادِ إِلَى أَحَدِهَا كَنِسْبَةِ الْآخِرِ إِلَى ذَلِكَ الْمَنْزِلِ .

مثاله

أَلَمَاتُ فِي الْأُلُوفِ يَكُونُ مَاتُ الْأُلُوفِ لِأَنَّ الْمَاتِ ثَانِيَةُ الْمُنَازِلِ مِنَ الْآحَادِ وَ الْأُلُوفِ رَابِعُهَا وَ ثَالِثُ الْأُلُوفِ أَوْ رَابِعُ أَلَمَاتٍ هُوَ مَاتُ الْأُلُوفِ .

وَأَمَّا فِي الْقِسْمَةِ فَيَكُونُ نِسْبَةُ الْآحَادِ إِلَى الْخَارِجِ
 مِنَ الْقِسْمَةِ كَنِسْبَةِ الْمُقْسُومِ عَلَيْهِ إِلَى الْمُقْسُومِ مَثَلًا إِذَا قَسَمْنَا
 الْأُلُوفَ عَلَى الْمِائَاتِ وَالْأُلُوفُ ثَانِي الْمَنَازِلِ مِنَ الْمِائَاتِ يَكُونُ
 خَارِجُ الْقِسْمَةِ هِيَ الْعَشْرَاتُ فَإِنَّهَا فِي ثَانِي الْمَنَازِلِ مِنَ الْآحَادِ وَإِذَا
 كَانَتْ مَعَنَا مَنَازِلُ عِلَّةٍ نُرِيدُ أَنْ نَضْرِبَ بِهَا فِي مَنَازِلٍ عِلَّةً
 إِحْتَجْنَا إِلَى ضَرْبِ كُلِّ مَنَزَلٍ فِي كُلِّ مَنَزَلٍ فَيَقَعُ فِي الْعَمَلِ
 الضَّرْبُ مِرَارًا بَعْدَ الْخَاصِلِ مِنْ ضَرْبِ عِلَّةٍ مَنَازِلِ الْمَضْرُوبِ
 فِيهِ وَإِذَا قَسَمْنَا عِدَّةَ مَنَازِلَ عَلَى عِلَّةٍ مَنَازِلَ إِحْتَجْنَا إِلَى
 الْقِسْمَةِ مِرَارًا تَزِيدُ عَلَى الْوَاحِدِ بَعْدَ فَضْلِ عِلَّةٍ مَنَازِلِ
 الْمُقْسُومِ عَلَيْهِ .

الفصل الثالث في انواع الاعمال و ضوابط الكسر

الْجَمْعُ سِتَّةُ أَنْوَاعٍ ١ صَحَاحٌ مَعَ صَحَاحٍ ٢ كُؤُورٌ مَعَ
 كُؤُورٍ ٣ صَحَاحٌ مَعَ كُؤُورٍ وَصَحَاحٍ ؛ كُؤُورٌ مَعَ صَحَاحٍ
 وَكُؤُورٍ ٥ كُؤُورٌ مَعَ كُؤُورٍ وَصَحَاحٍ ٦ صَحَاحٌ مَعَ صَحَاحٍ
 وَكُؤُورٍ وَفِي النَّوعِ الثَّانِي وَالْخَامِسِ وَالسَّادِسِ نَحْتَاجُ إِلَى
 تَجْنِيسِ الْخُرُجِ بِأَنْ نَضْرِبَ كُلَّ وَاحِدٍ مِنَ الْخَارِجِينَ

فِي كُلِّ وَاحِدٍ مِنَ الْكَسْرِ عَلَى التَّبَادُلِ وَ يُوضَعُ كُلُّ وَاحِدٍ
 مِنْ حَاصِلِ الضَّرْبَيْنِ مَكَانَ الْكَسْرِ الْمَضْرُوبِ فِيهِ وَ يُضْرَبُ
 الْمَخْرَجُ فِي الْمَخْرَجِ فَيَخْرُجُ الْمَخْرَجُ الْمُشْتَرَكُ مِثَالُهُ أَرَدْنَا أَنْ نَجْعَلَ
 مَخْرَجَ الثَّلَاثِينَ وَ الثَّلَاثَةِ الْأَرْبَاعِ وَ الثَّلَاثَانَ هُمَا إِثْنَانِ مِنْ ثَلَاثَةِ
 وَ الثَّلَاثَةِ الْأَرْبَاعِ هِيَ ثَلَاثَةٌ مِنْ أَرْبَعَةٍ فَتَضْرِبُ الثَّلَاثَةُ الَّتِي هِيَ
 الْمَخْرَجُ فِي الثَّلَاثَةِ الَّتِي هِيَ الْكَسْرُ وَ تَضَعُهُ بَدَلَ الْكَسْرِ فِي الثَّلَاثَةِ
 الْأَرْبَاعِ وَ تَضْرِبُ الْأَرْبَعَةَ فِي الْإِثْنَيْنِ وَ تَضَعُهُ بَدَلَ الْكَسْرِ
 فِي الْإِثْنَيْنِ وَ تَضْرِبُ الثَّلَاثَةَ فِي الْأَرْبَعَةِ فَيَحْصِلُ الْمَخْرَجُ الْمُشْتَرَكُ
 وَ يَصِيرُ الْكَسْرُ الْأَوَّلُ ثَمَانِيَةً مِنْ اثْنَيْ عَشَرَ وَ الْكَسْرُ الثَّانِي
 تِسْعَةً مِنْهَا ثُمَّ نَجْمَعُ الْكَسْرَيْنِ وَ نَسْقُطُ مِنَ الْخَاصِلِ مِثْلَ الْمَخْرَجِ
 وَ زَيْدُ لَهُ وَاحِدًا عَلَى الصِّحَاحِ وَ زَيْدُ الصِّحَاحِ عَلَى الصِّحَاحِ
 إِنْ كَانَا

أَمَّا التَّفْرِيقُ فَسَبْعَةُ أَنْوَاعٍ ١ الصِّحَاحُ مِنَ الصِّحَاحِ
 ٢ الْكُشُورُ مِنَ الْكُشُورِ ٣ الْكُشُورُ مِنَ الصِّحَاحِ ٤ الصِّحَاحُ
 مِنَ الصِّحَاحِ وَ الْكُشُورِ ٥ الصِّحَاحُ وَ الْكُشُورُ مِنَ الصِّحَاحِ

٦ الْكُسُورُ مِنَ الصِّحَاحِ وَالْكُسُورِ ٧ الصِّحَاحُ وَالْكُسُورُ مِنْ -
 الصِّحَاحِ وَالْكُسُورِ وَنَحْتَاجُ إِلَى تَخْيِيسِ الْمَخْرَجِ فِي النَّوعِ
 الثَّانِي وَالْخَامِسِ وَالسَّابِعِ نَقْصُ الصِّحَاحِ مِنَ الصِّحَاحِ
 إِذَا كَانَتْ أَوَّلَ الْكُسُورِ مِنَ الْكُسُورِ إِنْ أُمِكنَ وَإِلَّا أَلْقَيْنَا مِنَ
 الصِّحَاحِ الْمُتَقُوصِ مِنْهَا وَاحِدًا وَزِدْنَا الْمَخْرَجَ عَلَى الْكَسْرِ
 الْمُتَقُوصِ مِنْهَا وَنَقَصْنَا الْكَسْرَ الْمُتَقُوصَ مِنْهُ وَمَا بَقِيَ كَانَ
 كَسْرًا مَنسُوبًا إِلَى الْمَخْرَجِ الْمُشْتَرَكِ وَأَمَّا فِي النَّوعِ الثَّالِثِ
 وَالسَّادِسِ أَسْقَطْنَا وَاحِدًا مِنَ الصِّحَاحِ الْمُتَقُوصِ مِنْهَا
 وَنَقَصْنَا الْكَسْرَ الْمُتَقُوصَ مِنْ مَخْرَجِهِ فَيَكُونُ الْبَاقِي كَسْرًا
 مِنَ الْمُتَقُوصِ مِنْهُ مِنْ ذَلِكَ الْمَخْرَجِ بِعَيْنِهِ .

أما التضعيف

فَيَكُونُ ثَلَاثَةُ أَنْوَاعٍ ١ تَضْعِيفُ الصِّحَاحِ ٢ تَضْعِيفُ
 الْكُسُورِ ٣ تَضْعِيفُ الصِّحَاحِ وَالْكُسُورِ نُضَعِّفُ الصِّحَاحَ
 وَنُضَعِّفُ الْمَخْرَجَ إِنْ كَانَ زَوْجًا وَنُضَعِّفُ الْكَسْرَ إِنْ كَانَ
 الْمَخْرَجُ فَرْدًا فَإِنْ زَادَ عَلَى الْمَخْرَجِ نَقَصْنَا الْمَخْرَجَ مِنْهُ وَزِدْنَا

وَإِذَا عَلَى الصِّحَاحِ أَمَّا التَّصْيِفُ فَلثَلَاثَةُ أَنْوَاعٍ أَيْضاً مِثْلُ ذَلِكَ فَتُصَيَّفُ الصِّحَاحُ إِنْ كَانَ زَوْجاً أَوْ نُسَقِطُ وَإِذَا وَ نَضَعُ بَدَلَهُ نِصْفاً إِنْ لَمْ يَكُنْ مَعَ الصِّحَاحِ كَسْرُ ثُمَّ تُنْصَفُ الصِّحَاحُ وَ إِنْ كَانَ مَعَهَا كَسْرُ زِدْنَا الْمُخْرَجَ عَلَى الرُّكْسِ بَدَلُ الْوَاحِدِ الْمُسَقِطُ ثُمَّ نَصَفْنَا الْكَسْرَ إِنْ كَانَ زَوْجاً أَوْ ضَعَفْنَا الْمُخْرَجَ إِنْ كَانَ الْكَسْرُ قَرْداً

و اما الضرب

فَسِتَّةُ أَنْوَاعٍ كَأَنْوَاعِ الْجَمْعِ فَضَرْبُ الصِّحَاحِ فِي الصِّحَاحِ مَعْلُومٌ يَمَّا مَرَّ وَضَرْبُ الْكُسُورِ فِي الْكُسُورِ يَكُونُ بِتَأْلِيفٍ أَحَدِهَا بِالْآخِرِ مَثَلًا التَّصْفُ فِي الثَّلَاثِ يَكُونُ نِصْفُ الثَّلَاثِ وَ الثَّلَاثُ فِي الرَّبْعِ يَكُونُ ثُلُثُ الرَّبْعِ وَضَرْبُ الْكُسُورِ فِي الصِّحَاحِ يَكُونُ بِتَضْعِيفِ الْكُسُورِ بَعْدَ أَحَادِ الصِّحَاحِ وَكَذَلِكَ ضَرْبُ الصِّحَاحِ فِي الْكُسُورِ وَ يَقَعُ فِي ضَرْبِ الصِّحَاحِ وَ الْكُسُورِ فِي الصِّحَاحِ وَ الْكُسُورُ أَرْبَعَةٌ أَضْرِبُ ١ الصِّحَاحُ فِي الصِّحَاحِ ٢ الصِّحَاحُ فِي الْكُسُورِ ٣ الْكُسُورُ

في الصِّحَاحِ ٤ الكُـسُورُ في الكُـسُورِ وَإِنْ شَأْنًا جَنَسْنَا الصِّحَاحَ
وَالكُـسُورَ الْوَاقِعَيْنِ مَعًا فِي الْمَضْرُوبِ بِأَنْ نَضْرِبَ الصِّحَاحَ
فِي مَخْرَجِ الكُـسُورِ وَ تَزِيدُ الكُـسُورَ عَلَى الْخَاصِلِ فَيَكُونُ كُلُّهَا
كُـسُورًا وَ كَذَلِكَ فِي الْمَضْرُوبِ فِيهِ إِنْ اجْتَمَعَ فِيهِ ثُمَّ نَضْرِبُ
الْكُـسُورَ الْمُجْتَمِعَةَ مِنَ الْمَضْرُوبِ فِي مِثْلِهَا مِنَ الْمَضْرُوبِ فِيهِ
وَنُقَسِّمُ الْخَاصِلَ عَلَى مَا خَرَجَ مِنْ ضَرْبِ أَحَدِ الْمَخْرَجَيْنِ فِي الْآخِرِ
فَإِنْ كَانَ فِي طَرَفِ صِحَاحٍ وَخَدَّهَا أَوْ كُـسُورٍ وَخَدَّهَا لَمْ نَحْتَاجْ
إِلَى التَّجْنِيسِ وَ نُقَسِّمُ الْخَاصِلَ عَلَى الْمَخْرَجِ الْوَاقِعِ فِي أَحَدِ
الطَّرَفَيْنِ فَمَا خَرَجَ فَصِحَاحٌ وَ مَا بَقِيَ فَكُـسُورٌ وَ يَجْمُوعُهُمَا الْخَاصِلُ
مِنَ الضَّرْبِ .

أَمَّا الْقِسْمَةُ فَتَسَعُ أَنْوَاعُ ١ الصِّحَاحُ عَلَى الصِّحَاحِ ٢ الصِّحَاحُ
عَلَى الكُـسُورِ ٣ الصِّحَاحُ عَلَى الصِّحَاحِ وَ الكُـسُورِ ٤ الكُـسُورُ
عَلَى الصِّحَاحِ ٥ الكُـسُورُ عَلَى الكُـسُورِ ٦ الكُـسُورُ عَلَى الصِّحَاحِ
وَ الكُـسُورِ ٧ الصِّحَاحُ وَ الكُـسُورُ عَلَى الصِّحَاحِ ٨ الصِّحَاحُ

وَالْكُسُورُ عَلَى الْكُسُورِ ٩ الصِّحَاحُ وَ الْكُسُورُ عَلَى الصِّحَاحِ
وَالْكُسُورِ وَ الطَّرِيقُ فِيهِ أَنْ يُجَنَسُ الْمَخْرَجَانِ إِنْ وَقَعَ
فِي الطَّرَفَيْنِ ثُمَّ تُجَنَسُ الصِّحَاحُ وَ الْكُسُورُ فِي أَيْ طَرَفٍ
اجْتَمَعَتَا فِيهِ حَتَّى يَصِيرُ الْمُقْسُومُ وَ الْمُقْسُومُ عَلَيْهِ جَمِيعاً إِمَّا
كُسُوراً صِغَتَيْنِ فِي مَخْرَجٍ وَاحِدٍ أَوْ صِغَاحاً صِغَتَيْنِ ثُمَّ يُقَسَّمُ
الْمُقْسُومُ عَلَى الْمُقْسُومِ عَلَيْهِ فَمَا خَرَجَ فَصِحَاحٌ وَ مَا بَقِيَ
فَكُسُورٌ مَخْرُجُهُمَا الْمُقْسُومُ عَلَيْهِ وَ هُوَ الْخَارِجُ مِنَ الْقِسْمَةِ

الفصل الرابع

فِي مَرَاتِبِ الْأَمْوَالِ وَ الْكُؤُوبِ كُلُّ عَدَدٍ ضَرِبَ
فِي نَفْسِهِ يُسَمَّى جَنْدراً وَ الْخَاصِلُ مِنْ ضَرْبِهِ فِي نَفْسِهِ مَجْدُوراً
وَ مُرَبَّعاً وَ مَالاً وَ إِذَا ضَرِبَ الْجَنْدَرُ فِي الْمَالِ يُسَمَّى
كَنْباً وَ يُسَمَّى الْخَاصِلُ مُكَنْباً وَ يُقَالُ لِلْمُكَنْبِ كَنْبٌ
أَيْضاً وَ إِذَا ضَرِبَ الْجَنْدَرُ فِيهِ كَانَ الْخَاصِلُ مَالِ الْمَالِ وَ إِذَا
ضَرِبَ الْجَنْدَرُ فِيهِ حَصَلَ مَالُ الْكَنْبِ وَ بَعْدَهُ كَنْبُ الْكَنْبِ
ثُمَّ مَالُ مَالِ الْكَنْبِ ثُمَّ مَالُ كَنْبِ الْكَنْبِ ثُمَّ كَنْبُ كَنْبِ الْكَنْبِ

وَهَكَذَا عَلَى التَّرْتِيبِ تَنْقَلِبُ أَحَدُ الْكُحُوبِ إِلَى مَا لَيْنِ ثُمَّ أَحَدُ
 هَا إِلَى الْكُفِّ ثُمَّ الْآخَرُ ابْضًا إِلَى الْكُفِّ تَزِيدُ فِي الْمُرْتَبَةِ
 الرَّابِعَةِ مِنْ كُلِّ كُفِّ كُفٌّ وَالْحَاصِلُ مِنْ ضَرْبِ الْمَالِ
 فِي نَفْسِهِ مَالُ الْمَالِ وَمِنْ ضَرْبِهِ فِي مَالِ الْمَالِ كُفٌّ
 الْكُفِّ وَالضَّايِطُ فِيهِ أَنْ تَجْمَعَ الْأَلْفَاظَ وَتُقَدِّمَ مَا هُوَ
 أَقْرَبُ إِلَى الْجَنْدَرِ وَتَرُدُّ كُلَّ ثَلَاثَةِ أَمْوَالٍ إِلَى كَتْمَيْنِ
 ثُمَّ أَعْلَمُ أَنَّ نِسْبَةَ الْوَاحِدِ إِلَى الْجَنْدَرِ كِنِسْبَةِ الْجَنْدَرِ
 إِلَى الْمَالِ وَنِسْبَةَ الْمَالِ إِلَى الْكُفِّ وَهَكَذَا عَلَى التَّرْتِيبِ
 وَبِالْعَكْسِ نِسْبَةُ الْكُفِّ إِلَى الْمَالِ كِنِسْبَةِ الْمَالِ إِلَى-
 الْجَنْدَرِ وَنِسْبَةُ الْجَنْدَرِ إِلَى الْوَاحِدِ.

وَإِذَا الَّذِي يَكُونُ نِسْبَةُ الْوَاحِدِ إِلَيْهِ كِنِسْبَةِ الْجَنْدَرِ
 إِلَى الْوَاحِدِ مِنَ الْجِهَةِ الْآخَرَى يُسَمَّى جُزْءَ الْجَنْدَرِ وَنِسْبَةُ
 الْوَاحِدِ إِلَى جُزْءِ الْجَنْدَرِ كِنِسْبَةِ جُزْءِ الْجَنْدَرِ إِلَى جُزْءِ الْمَالِ
 وَهَكَذَا نَذْهَبُ مِنَ الْجِهَةِ الْآخَرَى ابْضًا إِلَى غَيْرِ النَّهَايَةِ
 وَيَكُونُ الْوَاحِدُ مُتَوَسِّطًا بَيْنَ الْمَرَاتِبِ الْغَيْرِ الْمُتَنَاهِيَةِ

مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْ جِهَتِهِ وَ يَكُونُ الْحَاصِلُ مِنْ ضَرْبِ
 جُزْءِ الْجَذْرِ فِي نَفْسِهِ جُزْءُ الْمَالِ وَعَلَى التَّرْتِيبِ الْمَذْكُورِ
 وَالْحَاصِلُ مِنْ ضَرْبِ الْجَذْرِ فِي جُزْءِ الْجَذْرِ وَاحِدٌ وَكَذَلِكَ
 جُزْءُ الْمَالِ فِي الْمَالِ وَإِذَا قِيلَ مَالُ الْمَالِ فِي جُزْءِ الْمَالِ
 فِي أَى مَرْتَبَةٍ يَكُونُ قَانِظُ فِي أَى مَرْتَبَةٍ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهَا
 مِنَ الْوَاحِدِ فَكَانَ مَالُ الْمَالِ فِي الْمَرْتَبَةِ الثَّالِثَةِ مِنْ -
 الْجِهَةِ الْأُخْرَى وَ يَكُونُ الْجِهَتَانِ مُتَخَالِفَتَيْنِ أَنْقُصَ الثَّلَاثَةَ
 مِنَ الْخُمْسَةِ يَبْقَى اثْنَانِ وَ يَمَّا فِي جَانِبِ مَالِ الْمَالِ وَالْمَرْتَبَةُ
 الثَّانِيَّةُ مِنَ الْوَاحِدِ فِي ذَلِكَ الْجَانِبِ مَرْتَبَةُ الْجَذْرِ فَقِيلَ
 الْحَاصِلُ جَذْرٌ وَعَلَى هَذَا الْقِيَاسُ.

و اما القسمة

فَإِنْ أَرَدْتَ أَنْ تُقَسِّمَ مَرْتَبَةً عَلَى مَرْتَبَةٍ فَإِنْ كَانَ
 مِنْ جِنْسٍ وَاحِدٍ كَانَ كُلُّ الْحَاصِلِ آحَادًا مَثَلًا خُمْسَةُ أَمْوَالٍ
 عَلَى مَائَتَيْنِ الْحَاصِلُ مِنْهُ اثْنَانِ وَ يَصِفُ وَ بِالْعَكْسِ الْحَاصِلُ
 مِنْهُ خُمْسًا الْوَاحِدَ وَ إِنْ كَانَ مِنْ جِنْسَيْنِ وَ كَانَ فِي جِهَةٍ

وَاحِدَةً مِثْلُ قِسْمَةِ أَمْوَالِ الْأَمْوَالِ عَلَى الْكُؤُوبِ وَالْفَضْلُ
 بَيْنَ مَرَاتِبَيْهَا وَاحِدٌ أَعْنِي مَرَاتِبَةُ مَالِ الْمَالِ تَالِي مَرَاتِبَةِ الْكُؤُوبِ
 فَالْحَاصِلُ يَكُونُ جَذَرًا وَإِنْ كَانَ بِالْعَكْسِ أَعْنِي قِسْمَةُ
 الْأَسْفَلِ عَلَى الْأَعْلَى كَانَ الْحَاصِلُ مِنَ الْجِهَةِ الْأُخْرَى وَهُوَ
 جُزْءُ الْجَذَرِ وَإِنْ كَانَ فِي جِهَتَيْنِ مِثْلُ قِسْمَةِ الْكُؤُوبِ عَلَى
 جُزْءِ الْمَالِ نَعْنَرْنَا فَوَجَدْنَا الْكُؤُوبَ مِنَ الْجَذَرِ فِي ثَلَاثَةِ الْمَرَاتِبِ
 وَالْمَالُ مِنْهُ فِي ثَانِيَّتِهَا نَجْعُهُمَا يَكُونُ خَمْسَةً تُقَسَّمُ الْكُؤُوبُ
 عَلَى جُزْءِ الْمَالِ يَكُونُ خَامِسَةُ الْمَرَاتِبِ مِنْ جَانِبِ الْفَوْقِ
 وَهُوَ مَالُ الْكُؤُوبِ وَالْعَكْسُ يَكُونُ فِي خَامِسَةِ الْمَرَاتِبِ
 مِنْ جَانِبِ التَّحْتِ وَهُوَ جُزْءُ مَالِ الْكُؤُوبِ وَعَلَى ذَلِكَ
 نُقَاسُ فِي الْكُلِّ .

الباب الثاني في استخراج المجهولات و يشتمل على فصول الفصل الاول

فِي مَعْرِفَةِ الْمَجْهُولاتِ الْوَاقِعَةِ فِي الْأَرْبَعَةِ الْمُتَنَاسِبَةِ إِذَا
 كَانَ مَعْنَا ثَلَاثَةُ أَعْدَادٍ مُتَنَاسِبَةٍ نِسْبَةُ الْأَوَّلِ إِلَى الثَّانِي
 كِنِسْبَةِ الثَّانِي إِلَى الثَّالِثِ فَإِنْ كَانَ أَحَدُ الطَّرَفَيْنِ مَجْهُولًا

قَسَمْنَا مُرَبِّعَ الْوَسْطِ عَلَى الطَّرَفِ الْمَعْلُومِ فَمَا حَصَلَ فَهُوَ
 طَرَفُ الْمَجْهُولِ وَإِنْ كَانَ الْوَسْطُ مَجْهُولًا ضَرْبْنَا أَحَدَ الطَّرَفَيْنِ
 فِي الْآخِرِ وَ أَخَذْنَا جَنْدَهُ فَمَا حَصَلَ فَهُوَ الْوَسْطُ وَإِنْ كَانَ
 مَعْنَا زُبْعَةُ أَعْدَادٍ مُتَنَاسِبَةٍ نِسْبَةُ الْأَوَّلِ إِلَى الثَّانِي كَيْسَبَةِ الثَّالِثِ
 إِلَى الرَّابِعِ فَإِنْ كَانَ أَحَدُ الطَّرَفَيْنِ مَجْهُولًا ضَرْبْنَا الثَّانِي
 فِي الثَّالِثِ وَ قَسَمْنَاهُ عَلَى الطَّرَفِ الْمَعْلُومِ فَمَا حَصَلَ فَهُوَ
 الطَّرَفُ الْمَجْهُولُ وَإِنْ كَانَ أَحَدُ الْوَسْطَيْنِ مَجْهُولًا ضَرْبْنَا
 أَحَدَ الطَّرَفَيْنِ فِي الْآخِرِ وَ قَسَمْنَاهُ عَلَى الْوَسْطِ الْمَعْلُومِ فَمَا
 خَرَجَ فَهُوَ الْوَسْطُ الْمَجْهُولُ

الفصل الثاني في مقدمات علم الجبر والمقابلة

مِنْ عَادَةِ أَهْلِ هَذَا الْعِلْمِ إِنَّهُمْ سَمَوْا الْمَجْهُولَ شَيْئًا
 وَ يَتَصَرَّفُونَ فِيهِ حَتَّى يَقَعَ بِإِزَاءِ مَعْلُومٍ فَيَصِيرُ مَعْلُومًا وَ
 يَسَمُّوهُ الْمُتَسَاوِينَ بِالْمُعَادِلِينَ وَ إِذَا ضَرَبُوا الشَّيْءَ فِي نَفْسِهِ
 صَارَ جَنْدًا وَ الْخَاصِلُ مَا لَا وَ الْمُعَادِلَةُ بَيْنَ صَرَائِبِ الْأَحَادِ
 وَ الْجَنْدِ وَ الْأَمْوَالِ يَكُونُ إِمَّا فِي مَفْرَدَاتِهِ أَوْ مُقْتَرَنَاتِهِ

وَالْمُفْرَدَاتُ ثَلَاثُ الْأَوَّلُ مَالٌ يُعْدِلُ شَيْئًا الثَّانِي مَالٌ يُعْدِلُ جَذْرًا
 الثَّلَاثُ شَيْءٌ يُعْدِلُ عَدَدًا وَالْمُقْتَرَنَاتُ ثَلَاثَةُ الْأَوَّلُ مَالٌ وَشَيْءٌ
 يُعْدِلُ عَدَدًا الثَّانِي مَالٌ وَعَدَدٌ يُعْدِلُ شَيْئًا الثَّلَاثُ شَيْءٌ وَعَدَدٌ
 يُعْدِلُ مَالًا فَهَذِهِ مَسَائِلُ السِّتِ الْجَبْرِيَّةِ وَ أَكْثَرُ الْمَجْهُولَاتِ
 لِلسَّهْلِ التَّنَاوُلِ يَسْتَخْرِجُ بِهَا وَ بَعْضُ الْمُتَأَخِّرِينَ إِبْتِغَاءَ الْكُفْبِ
 مِمَّا وَح تَزِيدُ الْمُفْرَدَاتُ وَ فِي الْإِقْتِرَانِيَّاتِ تَزِيدُ الثَّنَائِيَّاتِ
 وَ تَحْدِثُ الثَّلَاثِيَّاتِ وَ تَبْلُغُ الْمَسَائِلُ خَمْسًا وَعِشْرِينَ مَسْأَلَةً
 وَقَلٌّ مَا يَسْتَعْمَلُ ذَلِكَ وَإِنْ اسْتَعْمَلَ الْكُفْبُ وَ مَا بَعْدَهَا حَدِثَتْ
 مُفْرَدَاتٌ وَإِقْتِرَانِيَّاتٌ بِلَا نَهَايَةٍ .

الفصل الثالث

فَمَا نَحْتَاجُ إِلَيْهِ فِي الْجَمْعِ مِنَ الْأَعْمَالِ إِذَا كَانَ
 بَعْضُ الْمَقَادِيرِ مَجْهُولَةً أَمَا فِي الْجَمْعِ فَإِذَا كَانَ مَعَنَا أَجْنَاسٌ مِنْ
 أَعْدَادٍ وَأَشْيَاءٍ وَأَمْوَالٍ تَزِيدُ الْجِنْسَ عَلَى الْجِنْسِ فَإِنْ لَمْ يَكُنْ
 فِي الْمَزِيدِ اثْبَتَانُهُ فِي خِلَالِ أَجْنَاسِهِ وَإِنْ أَرَدْنَا أَنْ نَجْمَعَ جَذْرِي
 مَالَيْنِ مُخْتَلَفَيْنِ ضَرَبْنَا أَحَدَ الْمَالَيْنِ فِي الْآخِرِ وَضَاعَفْنَا جَذْرَ

الْحَاصِلِ وَزِدْنَا عَلَى مَجْمُوعِ الْمَالَيْنِ حَصَلَ لَنَا مَالٌ جَذَرُهُ
يَكُونُ مِثْلُ مَجْمُوعِ الْجَذَرَيْنِ مِثَالُهُ أَرَدْنَا أَنْ نَجْمَعَ جَذْرِي
أَرْبَعَةً وَتِسْعَةً ضَرْبَنَا الْأَرْبَعَةَ فِي التِّسْعَةِ وَضَاعَفْنَا جَذْرَ
الْمُبْلَغِ فَيَحْصُلُ اثْنِي عَشَرَ زِدْنَاهُ عَلَى مَجْمُوعِ الْمَالَيْنِ حَصَلَ
لَنَا مَالٌ جَذَرُهُ يَكُونُ مِثْلُ مَجْمُوعِ الْجَذَرَيْنِ. مَسْئَلَةٌ أَرَدْنَا
أَنْ نَجْمَعَ جَذْرِي أَرْبَعَةً وَتِسْعَةً ضَرْبَنَا الْأَرْبَعَةَ فِي التِّسْعَةِ
وَضَاعَفْنَا جَذْرَ الْمُبْلَغِ فَيَحْصُلُ اثْنِي عَشَرَ زِدْنَاهُ عَلَى مَجْمُوعِ
الْأَرْبَعَةِ وَالتِّسْعَةِ حَصَلَ خَمْسَةٌ وَعِشْرُونَ وَجَذَرُهُ يُسَاوِي
مَجْمُوعَ جَاذِرِيهَما.

الفصل الرابع فيما نحتاج إليه في التفريق

إِذَا كَانَ لِجِنْسِ الْمُتْقُوصِ نَظِيرٌ فِي الْمُتْقُوصِ مِنْهُ نَقْصَانُهُ
مِنْهُ فَإِذَا كَانَ مَا فِي الْمُتْقُوصِ مِنْهُ أَقَلُّ مَا فِي الْمُتْقُوصِ
اسْقَطْنَاهُ مِنَ الْمُتْقُوصِ مِنْهُ بِقَدْرِ مَا فِي الْمُتْقُوصِ وَاسْتَشْيَى
الْبَاقِي مِثَالَهُ أَرَدْنَا أَنْ نَنْقُصَ عَشْرَةً مِنْ خَمْسَةٍ وَشَيْئٍ
اسْقَطْنَا مِنَ الْعَشْرِ خَمْسَةً وَقَلْنَا لِلْبَاقِي شَيْئاً إِلَّا خَمْسَةً فَإِنْ لَمْ

يَكُنْ فِي الْمُتَقُوصِ مِنْهُ مِنْ جِنْسِ الْمُتَقُوصِ أَسْثِي مِنْ الْمُتَقُوصِ
 مِنْهُ يَقْدَرِ الْمُتَقُوصِ وَإِنْ وَقَعَ إِسْرِيْنَاهُ مِنْ اسْتِثْنَاءِ كَانَ ذَلِكَ زِيَادَةً
 فِي الْمَالِ مَثَلًا عَشْرَةً إِلَّا ثَلَاثَةً إِلَّا اثْنَيْنِ نَزِيدُ الْإِثْنَيْنِ عَلَى الْعَشْرَةِ
 فَيَكُونُ إِثْنِيْ عَشَرَ إِلَّا ثَلَاثَةً وَإِنْ تُكْرِرُ الْإِسْتِثْنَاءَ إِنْ كَانَ
 مَجْمُوعُ مَا فِي مَرَاتِبِ الْأَوَّلِ كَالأَوَّلِ وَالثَّالِثِ وَالْخَامِسِ
 نَقَصْنَا مَجْمُوعَ مَا فِي مَرَاتِبِ الْأَزْوَاجِ زِيَادَةً وَإِنْ أَرَدْنَا
 أَنْ نَنْقُصَ جَنْدَ مَالٍ مِنْ جَنْدِ مَالٍ نَنْقُصُ ضِعْفَ جَنْدِ حَاصِلِ
 ضَرْبِ أَحَدِهِمَا فِي الْآخِرِ مِنْ مَجْمُوعِهَا وَنَأْخُذُ جَنْدَ مَا بَقِيَ
 فَهُوَ الْبَاقِي كَمَا إِذَا نَقَصْنَا الْإِثْنَيْنِ عَشَرَ فِي مِثَالِ الْجَمْعِ مِنْ
 مَجْمُوعِ الْأَرْبَعَةِ وَالتَّسْعَةِ يَبْقَى مُرَبِّعُ الْبَاقِي.

الفصل الخامس فيما يقع في التضعيف

تَضْعِيفُ كُلِّ جِنْسٍ عَلَى الْعَادَةِ وَتَضْعِيفُ الْإِسْتِثْنَاءَاتِ
 مِرَادًا وَإِذَا أَرَدْنَا أَنْ نَضْعِفَ جَنْدًا كَانَ جَنْدُ أَرْبَعَةٍ أَمْثَالِ
 مَالٍ ضِعْفَهُ مَثَلًا جَنْدُ أَرْبَعَيْنِ ضِعْفُ جَنْدِ الْعَشْرَةِ وَإِنْ أَرَدْنَا
 أَنْ نَضْعِفَ مَالًا كَانَ جَنْدُ أَرْبَعَةٍ أَمْثَالِ مَالٍ جَنْدُهُ

ضَعْفُ مَالٍ ذَلِكَ الْجَنْدَرِ

الفصل العاشر فيما يقع في التنصيف

تَنْصِيفُ كُلِّ جَنْسٍ عَلَى الْعَادَةِ وَإِذَا أَرَدْنَا أَنْ نُنْصِفَ
جَنْدَرًا كَانَ جَنْدَرُ رُبْعٍ مَالِهِ عَلَى جَنْدَرِهِ نِصْفٌ مَالِهِ.

الفصل الحادي عشر فيما يقع في الضرب

ضَرْبُ الْأَجْناسِ فِي أَجْناسٍ مِثْلَهَا أَوْ مُخَالِفٍ لَهَا ظَاهِرٌ
يَمَّا مَرَّ وَضَرْبُ الزَّائِدِ فِي الزَّائِدِ زَائِدٌ وَكَذَلِكَ ضَرْبُ
النَّاقِصِ فِي النَّاقِصِ كَالْإِسْتِثْنَاءِ فِي الْإِسْتِثْنَاءِ وَ أَمَّا

ضَرْبُ الزَّائِدِ فِي النَّاقِصِ فَنَاقِصٌ مَثَلًا إِذَا قِيلَ
عَشْرَةٌ إِلَّا شَيْئًا فِي عَشْرَةٍ إِلَّا شَيْئًا قُلْنَا يَكُونُ حَاصِلُهُ مِائَةٌ
وَمَا لَا إِلَّا عِشْرِينَ شَيْئًا وَأَمَّا ضَرْبُ الْجَنْدَرِ فِي الْجَنْدَرِ حَاصِلُهُ
هُوَ جَنْدَرٌ مَا يَخْصُلُ مِنْ ضَرْبِ أَحَدٍ مَالِيهَا فِي الْمَالِ الْآخِرِ مَثَلًا
جَنْدَرُ الْخَاصِلِ مِنْ ضَرْبِ مُرْبَعِ الثَّلَاثَةِ فِي مَالٍ يَكُونُ
ثَلَاثَةً أَمْثَالِ جَنْدَرِ ذَلِكَ الْمَالِ.

وَ أَيْضًا إِذَا ضُرِبَ جَنْدَرٌ كُتِبَ فِي كُتْبِهِ كَانَ الْخَاصِلُ

جَذْرًا هُوَ كَتَبُ كَتَبِ الْخَاصِلِ مِنْ ضَرْبِ أَحَدِ كَتَبِيهَا فِي الْآخِرِ

الفصل الثامن في ما يقع في القسمة

قِسْمَةُ كُلِّ جِنْسٍ عَلَى جِنْسٍ آخِرٍ مَعْلُومٌ تِمَّا مَرَّ
وَالْخَارِجُ مِنْ قِسْمَةِ الْمَالِ عَلَى الْمَالِ مُرَبِّعُ الْخَاصِلِ مِنْ
قِسْمَةِ الْجَنْدَرِ عَلَى الْجَنْدَرِ وَهَكَذَا فِي قِسْمَةِ الْكَتَبِ عَلَى
الْكَتَبِ فَإِنَّ الْخَاصِلَ مِنْهُ مُكَّتَبٌ حَاصِلِ قِسْمَةِ الْكَتَبِ عَلَى
الْكَتَبِ وَإِذَا أَرَدْنَا أَنْ نُقَسِّمَ أَجْنَاسًا عَلَى جِنْسٍ نَطْلُبُ
أَيَّ شَيْءٍ نَضْرِبُ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ حَتَّى يَخْصُلَ الْمَقْسُومُ فَمَا
وُجِدَ قَبْلَهُ الْخَارِجُ مِنَ الْقِسْمَةِ مَثَلًا إِذَا قِيلَ نُرِيدُ أَنْ نُقَسِّمَ
عَشْرَةَ الْإِثْنَيْنِ عَلَى خَمْسَةٍ وَكَانَ مَضْرُوبُ الْخَمْسَةِ فِي
اِثْنَيْنِ إِلَّا خَمْسَ شَيْءٍ هُوَ الْمَقْسُومُ قُلْنَا الْخَارِجُ مِنَ الْقِسْمَةِ
إِثْنَانِ إِلَّا خَمْسَ شَيْءٍ

الفصل التاسع في الجبر والمقابلة

الْجَبْرُ هُوَ حَذْفُ الْإِسْتِثْنَاءِ بِزِيَادَةِ الْمُسْتَنْثَى عَلَى الْمُسْتَنْثَى
مِنْهُ وَزِيَادَةُ مِثْلِهِ عَلَى مُعَادِلِهِ كَمَا يَبْقَى الْمُعَادِلَةُ بَيْنَهُمَا

مَحْذُوفَةٌ مِثَالُهُ إِذَا قِيلَ عَشْرَةُ الْأَشْيَاءِ تَعْدِلُ مَالًا نَزِيدُ
 شَيْئًا عَلَى عَشْرَةِ الْأَشْيَاءِ يَسْقُطُ مِنْهُ الْإِسْتِثْنَاءُ وَعَلَى الْمَالِ
 حَتَّى تَبْقَى الْمَعَادَلَةُ مَحْذُوفَةٌ وَتَكُونَ الْعَشْرَةُ مُعَادَلَةً لِمَالٍ
 وَشَيْئٍ بَعْدَ الْجَبْرِ وَآمَّا الْمُقَابَلَةُ فَهِيَ أَنْ تَحْذِفَ مَا هُوَ
 مِنْ جِنْسٍ وَاحِدٍ وَتَقْلَدَ وَاحِدًا فِي الْمُتَعَادِلِينَ حَتَّى يَسْقُطَ
 التَّكْرَارُ بَيْنَهُمَا مِثَالُهُ إِذَا قِيلَ مَالٌ وَ عَشْرَةُ تَعْدِلُ ثَلَاثَةَ
 أَشْيَاءٍ وَ سِتَّةَ فَتَحْذِفُ السِّتَّةَ الْمَكْرُورَةَ مِنَ الْجَانِبِينَ يَبْقَى
 مَالٌ وَ أَرْبَعَةٌ تَعْدِلُ ثَلَاثَةَ أَشْيَاءٍ وَ هُوَ الْمُقْصُودُ.

الفصل العاشر في تكميل الاجناس وردھا ای ما يقع

بازاء جنس واحد

وَ يَتَّبَعِي أَنْ يَكْمَلَ الْمَالُ الْوَاحِدَ إِذَا كَانَ فِي الْمُسْئَلَةِ
 مَالٌ وَ الشَّيْءُ الْوَاحِدُ إِذَا لَمْ يَكُنْ فِيهِ مَالٌ مِثَالُ آخِرِ ثَلَاثُ
 مَالٍ وَرُبُعُ شَيْءٍ تَعْدِلُ خَمْسَةَ وَ نِصْفًا تَكْمِلُ الْمَالُ بِضَرْبِ
 الْأَجْنَاسِ فِي ثَلَاثَةِ لَيَصِيرُ مَالٌ وَاحِدٌ وَ ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ شَيْءٍ
 تَعْدِلُ سِتَّةَ عَشَرَ وَ نِصْفًا مِثَالُ آخَرٍ. مَا لَانِ وَرُبُعُ مَالٍ تَعْدِلُ

عَشْرَةَ أَشْيَاءَ وَ ثَلَاثَ شَيْئٍ وَعِشْرِينَ عَدَدًا نَجَسُ الْمَالَيْنِ
 وَ الرَّبْعَ فَيَكُونُ تِسْعَةً أَرْبَاعٍ وَ يَحْصُلُ لَنَا أَرْبَعَةُ أَعْدَادٍ
 مُتَنَاسِبَةٍ فَإِنْ نِسَبَةَ التِّسْعَةِ إِلَى الْأَرْبَعَةِ يَكُونُ كَنِسَبَةِ عَشْرَةِ
 أَشْيَاءَ وَ ثَلَاثَ شَيْئٍ وَعِشْرِينَ عَدَدًا إِلَى الْمَعَادِلِ لِلْمَالِ
 وَ هُوَ مَطْلُوبُنَا فَتَضْرِبُ الْأَرْبَعَةَ فِي عَشْرَةِ أَشْيَاءَ وَ ثَلَاثَ
 شَيْئٍ يَحْصُلُ وَاحِدٌ وَ أَرْبَعُونَ وَ ثَلَاثَ شَيْئٍ وَ نَقْسِمَهُ عَلَى تِسْعَةٍ
 يَخْرُجُ أَرْبَعَةٌ وَسِتَّةَ عَشَرَ جُزْءًا مِنْ سَبْعَةٍ وَعِشْرِينَ جُزْءًا مِنْ
 وَاحِدٍ وَ أَيْضًا تَضْرِبُ أَرْبَعَةَ فِي عِشْرِينَ يَحْصُلُ ثَمَانُونَ
 نَقْسِمَهُ عَلَى تِسْعَةٍ يَخْرُجُ ثَمَانِيَةٌ وَ ثَمَانِيَةُ أَتْسَاعٍ وَ يَكُونُ
 الْجَوَابُ مَالًا يَعْدِلُ أَرْبَعَةَ أَشْيَاءَ وَسِتَّةَ عَشَرَ جُزْءًا مِنْ شَيْئٍ
 وَاحِدٍ وَ ثَمَانِيَةَ أَعْدَادٍ وَ ثَمَانِيَةَ أَتْسَاعٍ وَاحِدٍ وَ عَلَى
 ذَلِكَ الْقِيَاسُ

الفصل الحادى عشر فى مسائل الست الجبرية

الْأَوَّلُ مَالٌ يَعْدِلُ أَشْيَاءَ فَالشَّيْءُ عِلَّةُ الْأَشْيَاءِ وَالْمَالُ مُرَبَّعَةٌ.
 الثَّانِيَةُ مَالٌ يَعْدِلُ عَشْرَةَ أَشْيَاءَ فَالشَّيْءُ عَشْرَةُ قَالِمَالٍ مِائَةً

الثانية. مال يُعْدِلُ عَدَدًا قَالَعَدُّ مُعَادِلُ الْمَالِ وَيَكُونُ جَذْرُهُ
عَدِيلًا لِلشَّيْءِ الثَّالِثَةِ شَيْءٌ يُعْدِلُ عَدَدًا قَالَمَدُّ يُعَادِلُ الشَّيْءُ
وَمُرَبَّعُهُ يُعَادِلُ الْمَالَ وَهَذِهِ الْمَسَائِلُ الْمَفْرَدَةُ .

واما المقترنات

تَزِيدُ فِيهَا الْعَدَدَ عَلَى مُرَبَّعٍ نِصْفِ عِلَّةِ الْأَشْيَاءِ إِذَا
كَانَ الْمَالُ مَعَ الْأَشْيَاءِ مُعَادِلًا لِلْعَدَدِ أَوِ الْمَالُ وَحْدَهُ مُعَادِلًا
لِلْأَشْيَاءِ وَالْعَدَدَ وَنَقْصُهُ مِنْهُ إِذَا كَانَ الْمَالُ مَعَ الْأَعْدَادِ
يُعْدِلُ الْأَشْيَاءَ وَتَأْخُذُ جَذْرُ الْمُجْمُوعِ أَوِ الْبَاقِي وَنَقْصُ
نِصْفِ عِلَّةِ الْأَشْيَاءِ مِنْهُ فِي الْمَسْئَلَةِ الْأُولَى وَتَزِيدُهُ عَلَيْهِ
فِي الَّتِي تَتْلُوهَا وَتَزِيدُهُ عَلَيْهِ تَارَةً وَنَقْصُهُ مِنْهُ أُخْرَى
فِي الْبَاقِيَةِ لِيَحْصُلَ مَا يُعَادِلُ الشَّيْءَ الْوَاحِدَ .

مثال الاول

مَالٌ وَعَشْرَةُ أَشْيَاءٍ يُعْدِلُ تِسْعَةً وَثَلَاثِينَ تَزِيدُ الْعَدَدَ
عَلَى خَمْسَةِ وَعِشْرِينَ يَحْصُلُ أَرْبَعَةٌ وَسِتُّونَ جَذْرُهُ ثَمَانِيَةٌ
نَقْصُ مِنْهُ خَمْسَةٌ يَبْقَى ثَلَاثَةٌ وَهُوَ شَيْءٌ وَاحِدٌ وَهَذِهِ

الْمَسْئَلَةُ الْأُولُ مِنْ الْمُقْتَرَنَاتِ مِثَالُ الَّتِي تَتَلَوُّهَا مَالٌ يَعْدِلُ
 عَشْرَةَ أَشْيَاءَ وَ أَرْبَعَةَ وَ عِشْرِينَ تَزِيدُ الْعَدَدَ عَلَى خَمْسَةِ
 وَ عِشْرِينَ يَحْصِلُ مِنْهُ تِسْعَةٌ وَ أَرْبَعُونَ جَذْرُهُ سَبْعَةٌ تَزِيدُ
 خُمْسَهُ عَلَيْهِ يَحْصِلُ اثْنِي عَشَرَ وَ هُوَ شَيْءٌ وَاحِدٌ وَ هَذِهِ
 الْمَسْئَلَةُ الثَّانِيَّةُ مِنْ الْمُقْتَرَنَاتِ مِثَالُ الْبَاقِيَةِ مَالٌ وَ أَحَدٌ
 وَ عِشْرُونَ يَعْدِلُ عَشْرَةَ أَشْيَاءَ تَنْقُصُ الْعَدَدَ مِنْ خَمْسَةِ
 وَ عِشْرِينَ يَبْقَى أَرْبَعَةَ جَذْرُهُ اثْنَانِ تَزِيدُهُ عَلَى خَمْسَةِ ثَلَاثَةٍ
 فَيَكُونُ الشَّيْءُ سَبْعَةً وَ تَنْقُصُهُ مِنْهُ ثَلَاثَةٌ فَيَكُونُ الشَّيْءُ
 ثَلَاثَةً وَ عَلَى تَقْدِيرِ الزِّيَادَةِ يَكُونُ الْمَالُ تِسْعَةً وَ أَرْبَعِينَ
 وَ عَلَى تَقْدِيرِ النُّقْصَانِ تِسْعَةً وَ هَذِهِ الْمَسْئَلَةُ الثَّالِثَةُ وَ ذَلِكَ
 مَا أَرَدْنَا .

انتشارات دانشگاه تهران

- ۱ - وراثت (۱) تألیف دکتر عزت‌الله خیبر
- ۲ - A Strain Theory of Matter « « محدود حسایی
- ۳ - آراء فلاسفه درباره عادت ترجمه « برزو سپهری
- ۴ - کالبدشناسی هنری تألیف « نعمت‌الله کیهانی
- ۵ - تاریخ یهقی جلد دوم تصحیح سعید تقیسی
- ۶ - بیماریهای دندان تألیف دکتر محمود سیاسی
- ۷ - بهداشت و بازرسی خوراکیها « « سرهنگ شمس
- ۸ - حماسه سرایی در ایران « « ذبیح‌الله صفا
- ۹ - مزدینا و تأثیر آن در ادبیات پارسی « « محمد معین
- ۱۰ - نقشه برداری جلد دوم « « مهندس حسن شمس
- ۱۱ - گیاه شناسی « « حسین گل‌گلاد
- ۱۲ - اساس الاقباس خواجه نصیر طوسی بتصحیح مدرس رضوی
- ۱۳ - تاریخ دیپلوماسی عمومی جلد اول تألیف دکتر حسن ستوده تهرانی
- ۱۴ - روش تجربه « « علی اکبر پرین
- ۱۵ - تاریخ افضل - بدایع الازمان فی وقایع کرمان مرام آورده دکتر مهدی بیانی
- ۱۶ - حقوق اساسی تألیف دکتر قاسم زاده
- ۱۷ - فقه و تجارت « « زین العابدین ذوالمعدن
- ۱۸ - راهنمای دانشگاه
- ۱۹ - مقررات دانشگاه
- ۲۰ - درخان جنگلی ایران
- ۲۱ - راهنمای دانشگاه بانگلیسی
- ۲۲ - راهنمای دانشگاه فرانسه
- ۲۳ - Les Espaces Normaux
- ۲۴ - موسیقی دوره ساسانی
- ۲۵ - حماسه ملی ایران
- ۲۶ - زیست شناسی (۲) بحث در نظریه لامارک
- ۲۷ - هندسه تحلیلی
- ۲۸ - اصول مدار و استخراج فلزات جلد اول
- ۲۹ - اصول گداز و استخراج فلزات « دوم
- ۳۰ - اصول گداز و استخراج فلزات « سوم

۳- ریاضیات در شیمی

۳- جنگل شناسی جلد اول

۳- اصول آموزش و پرورش

۳- فیزیوثری گیاهی جلد اول

۳- جبر و آنالیز

۳- گزارش سفر هند

۳- تحقیق افتادی در عروض فارسی

۳- تاریخ صنایع ایران - ظروف سفالین

۳- واژه نامه طبری

۴- تاریخ صنایع اروپا در قرون وسطی

۴- تاریخ اسلام

۴- جانورشناسی عمومی

۴- Les Connexions Normales

۴- کالبد شناسی توصیفی (۱) - استخوان شناسی

۴- روان شناسی کودک

۴- اصول شیمی پزشکی

۴- ترجمه و شرح تبصره علامه جلد اول

۴- اکوستیک (صوت) (۱) ارتعاشات - سرعت

۴- اتکال شناسی

۵- نظریه توابع متغیر مختلط

۵- هندسه تریسمی و هندسه رقومی

۵- درس اللغة والادب (۱)

۵- جانور شناسی سیستماتیک

۵- پزشکی عملی

۵- روش تهیه مواد آلی

۵- مامائی

۵- فیزیوثری گیاهی جلد دوم

۵- فلسفه آموزش و پرورش

۵- شیمی تجزیه

۶- شیمی عمومی

۶- امیل

۶- اصول علم اقتصاد

۶- مقاومت مصالح

۶- کشت گیاه حشره کش پیرتر

۶- آسیب شناسی

نگارش دکتر هورفر

« مرحوم مهندس کریم ساعی

« دکتر محمد باقر هوشیار

« « اسمعیل زاهدی

نگارش دکتر محمدعلی مجتهدی

« « غلامحسین صدیقی

« « پرویز ناتل خانلری

« « مهدی بهرامی

« « صادق کیا

« حبیبی بهنام

« دکتر فیاض

« « فاطمی

« « هشترونی

« دکتر امیراعلم - دکتر حکیم

دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس - دکتر نائینی

نگارش دکتر مهدی جلالی

« « آ. وارتانی

« زین العابدین ذوالمجدین

« دکتر ضیاء الدین اسمعیل بیگی

« « ناصر انصاری

« « افضل پور

« احمد بیرشک

« دکتر محمدی

« « آژرم

« « نجم آبادی

« « صفوی گلپایگانی

« « آهی

« « زاهدی

« دکتر فتح الله امیر هوشمند

« « علی اکبر پرین

« مهندس سعیدی

ترجمه مرحوم غلامحسین زیر کزاده

تألیف دکتر محمود کیهان

« مهندس گوهریان

« مهندس میردامادی

« دکتر آرمین

۶۶- مکانیک فیزیک
۶۷- کالبدشناسی توصیفی (۴) - مفصل شناسی

۶۸- درمان شناسی جلد اول

۶۹- درمان شناسی «دوم

۷۰- گیاه شناسی - تشریح عمومی نباتات

۷۱- شیمی آنالیتیک

۷۲- اقتصاد جلد اول

۷۳- دیوان سید حسن غزنوی

۷۴- راهنمای دانشگاه

۷۵- اقتصاد اجتماعی

۷۶- تاریخ دیپلوماسی عمومی جلد دوم

۷۷- زیبا شناسی

۷۸- تئوری سنتتیک گازها

۷۹- کارآموزی داروسازی

۸۰- قوانین دامپزشکی

۸۱- جنگل شناسی جلد دوم

۸۲- استقلال آمریکا

۸۳- کتبگاوهای علمی و ادبی

۸۴- ادوار فقه

۸۵- دینامیک گازها

۸۶- آئین دادرسی در اسلام

۸۷- ادبیات فرانسه

۸۸- از سرین تا یونسکو - دوما در پاریس

۸۹- حقوق تطبیقی

۹۰- میکروپشناسی جلد اول

۹۱- میز راه جلد اول

۹۲- «دوم

۹۳- کالبد شکافی (تشریح علی دستوپا)

۹۴- ترجمه و شرح تبصره علامه جلد دوم

۹۵- کالبد شناسی توصیفی (۴) - عضله شناسی

۹۶- «دک شناسی

۹۷- بیماریهای گوش و حلق و بینی جلد اول

۹۸- هندسه تحلیلی

۹۹- جبر و آنالیز

۱۰۰- حقوق ویرتزی اسپانیا (۱۵۵۹-۱۶۶۰)

تألیف دکتر کماله چنایی
« « «
دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک قهر
تألیف دکتر عطائی

« « «

« مهندس حبیب الله ثابتی

« دکتر گاکیک

« « علی اصغر پورهایون

بتمصیح معوس رضوی

-

تألیف دکتر شیدفر

« « حسن ستوده تهرانی

« علیتی وزیری

« دکتر روشن

« « چینی

« « میمنی نواد

« مرحوم مهندس سامی

« دکتر مجیر شیبانی

-

« محمود شهابی

« دکتر غفاری

« محمد سنگلجی

« دکتر سپیدی

« « علی اکبر سیاسی

« « حسن افشار

تألیف دکتر سهرابید کتر میردامادی

« « حسین گلوی

« « «

« « نسیان کیهانی

« « زین العابدین ذوالجدر

« دکتر امیراعلمد کتر حکیه

دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک

« « «

تألیف دکتر جمشیداعلم

« « کامکار پاریسی

« « «

« « «

« « «

۱- کالبدشناسی توصیفی - استخوان‌شناسی اسب

۱- تاریخ عقاید سیاسی

۱- آرمایش و تصفیه آبها

۱- هشت مقاله تاریخی وادی

۱- فیه مافیه

۱- جغرافیای اقتصادی جلد اول

۱- الکتريسته وموارد استعمال آن

۱- مبادلات انرژی در گیاه

۱- تلخیص الیان عن مجازات القرآن

۱- دو رساله - وضع الخط و قاعده لاضرر

۱- شیمی آلی جلد اول تئوری و اصول کلی

۱- شیمی آلی «دارکالک» جلد اول

۱- حکمت الهی عام و خاص

۱- اراض خلق وینی و حنجره

۱- نالیز ریاضی

۱- هندسه تحلیلی

۱- شکسته بندی جلد دوم

۱- باغبانی (۱) باغبانی عمومی

۱- اساس التوحید

۱- فیزیك پزشکی

۱- اکوستیک «صوت» (۲) متصحات صوت - نوله - کار

۱- حراحی فوری اطفال

۱- مهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (۱)

۱- چشم پزشکی جلد اول

۱- شیمی فیزیك

۱- بیماریهای گیاه

۱- بحث در مسائل پرورش اخلاقی

۱- اصول عقاید و کرائم اخلاق

۱- تاریخ کشاورزی

۱۱- کالبدشناسی انسانی (۱) سر و گردن

۱۱- امراض و اسیر دام

۱۱- درس اللغة والادب (۴)

۱۱- واژه نامه سرگانی

۱۱- تک یاخته‌شناسی

۱۱- حقوق اساسی چاپ پنجم (اصلاح شده)

۱۱- عضله وزیانی پلاستیک

۱۱- طیف جذبی و اشعه ایکس

تألیف دکتر میر بابائی

« « محسن عزیزی

نگارش « محمد جواد جنبیدی

« نصرالله فلسفی

« بدیع الزمان فروزانفر

« دکتر محسن عزیزی

« مهندس عبدالله ریاضی

« دکتر اسمعیل زاهدی

« سید محمد باقر سبزواری

« محمود شهابی

« دکتر علیدی

« « شیخ

نگارش مهدی قنچه

« دکتر علیم مروستی

« « منوچهر وصال

« « احمد حقیلی

« « امیر کیا

« مهندس شیبانی

« مهدی آشتیانی

« دکتر فرهاد

« « اسمعیل بیگی

« « مرعشی

« علیتقی منزوی تهرانی

« دکتر ضرابی

« « بازرگان

« « نجیری

« « سپهری

« زین‌العابدین ذوالمجدین

« دکتر قتی بهرامی

« « حکیم و دکتر کتج بخش

« « رستگار

« « محمدی

« « صادق کیا

« « عزیز رفیعی

« « قاسم زاده

« « کیهانی

« « فاضل زندی

- ۱۳۸ - مصنفات افضل الدین کاشانی
 ۱۳۹ - روان شناسی (از لحاظ تربیت)
 ۱۴۰ - ترمودینامیک (۱)
 ۱۴۱ - بهداشت روستائی
 ۱۴۲ - زمین شناسی
 ۱۴۳ - مکانیک عمومی
 ۱۴۴ - فیزیولوژی جلد اول
 ۱۴۵ - گالبدشناسی و فیزیولوژی
 ۱۴۶ - تاریخ تمدن ساسانی جلد اول
 ۱۴۷ - گالبدشناسی توصیفی (۵) قسمت اول
 ۱۴۸ - سلسله اعصاب محیطی
 ۱۴۸ - گالبدشناسی توصیفی (۵) قسمت دوم
 ۱۴۹ - سلسله اعصاب مرکزی
 ۱۴۹ - گالبدشناسی توصیفی (۶) اعضای حواس پنجگانه
 ۱۵۰ - هندسه عالی (گروه و منتهه)
 ۱۵۱ - اندام شناسی گیاهان
 ۱۵۲ - چشم پزشکی (۲)
 ۱۵۳ - بهداشت شهری
 ۱۵۴ - انشاء انگلیسی
 ۱۵۵ - شیمی آلی (ارگانیک) (۴)
 ۱۵۶ - آسیب شناسی (کانکلیوت استر)
 ۱۵۷ - تاریخ علوم عقلی دو تمدن اسلامی
 ۱۵۸ - تفسیر حواجه عبدالله انصاری
 ۱۵۹ - حشره شناسی
 ۱۶۰ - نشانه شناسی (علم الایمات) جلد اول
 ۱۶۱ - نشانه شناسی بیماریهای اعصاب
 ۱۶۲ - آسیب شناسی عملی
 ۱۶۳ - احتمالات و آممار
 ۱۶۴ - الکتریسته صنعتی
 ۱۶۵ - آئین دادرسی کیفری
 ۱۶۶ - اقتصاد سال اول (چاپ دوم اصلاح شده)
 ۱۶۷ - فیزیک (تابش)
 ۱۶۸ - فهرست کتاب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم)
 ۱۶۹ - > > > > > (جلسه هفتم قسمت اول) > > >
 ۱۷۰ - رساله بودو نمود
 ۱۷۱ - زندگانی شاه عباس اول
 ۱۷۲ - تاریخ بیهقی (جلد سوم)
 ۱۷۳ - فهرست نشریات ابوعلی سینا در بان فرانسه

نگارش دکتر مینوی ویجی مهدوی
 « « علمی اکبر سیاسی
 « « مهندس بازرگان
 نگارش دکتر زوین
 « « پیدلله سعادی
 « « مجتبی ریاضی
 « « کاتوزیان
 « « ضرابه نیک نفس
 « « سعید نفیسی
 « « دکتر امیراطمد کتر حکیم
 دکتر کهپانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس
 > > > > >
 > > > > >
 تألیف دکتر اسدالله آل بوہ
 « « یارسا
 نگارش دکتر ضرابی
 > > اعتمادیان
 > > بازارگادی
 > > دکتر شیخ
 > > آرمن
 > > ذبیح الله صفا
 تصحیح علی اصغر حکمت
 تألیف جلال افشار
 > > دکتر محمد حسین مبیندی نژاد
 > > صادق صبا
 > > حسین رحمتیان
 > > مهدوی اردبیلی
 > > محمد مظفری زنګه
 > > محمدعلی هدایتی
 > > علی اصغر پورهایون
 > > روشن
 > > علیقی منزوی
 > > محمودشهبازی
 > > ضرابه فلسفی
 تصحیح سید نفیسی
 > > >

- ۱۷۴- تاریخ مصر (جلد اول)
 ۱۷۵- آسیب شناسی آذربایجان سیستم ریکولو آلدو قلیال
 ۱۷۶- نبضت ادبیات فرانسه در دوره رومانیک
 ۱۷۷- فیزیولوژی (طب عمومی)
 ۱۷۸- خطوط لبه های جذبی (اشه ایکس)
 ۱۷۹- تاریخ مصر (جلد دوم)
 ۱۸۰- سیر فرهنگ در ایران و مغرب زمین
 ۱۸۱- فهرست کتاب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم مستخدم) > محدثی دانش پوره
 ۱۸۲- اصول فن کتابداری
 ۱۸۳- رادیو الکتریسته
 ۱۸۴- پیوره
 ۱۸۵- چهار رساله
 ۱۸۶- آسیب شناسی (جلد دوم)
 ۱۸۷- یادداشت های مرحوم قزوینی
 ۱۸۸- استخوان شناسی مقایسه ای (جلد دوم)
 ۱۸۹- جغرافیای عمومی (جلد اول)
 ۱۹۰- بیماری های واگیر (جلد اول)
 ۱۹۱- بتن فولادی (جلد اول)
 ۱۹۲- حساب جامع و فاضل
 ۱۹۳- ترجمه مبده و معاد
 ۱۹۴- تاریخ ادبیات روسی
 ۱۹۵- تاریخ تمدن ایران ساسانی (جلد دوم)
 ۱۹۶- درمان تراخم با الکتروکواگولاسیون
 ۱۹۷- شیمی و فیزیک (جلد اول)
 ۱۹۸- فیزیولوژی عمومی
 ۱۹۹- داروسازی جالبیوس
 ۲۰۰- علم الاملاط نشانه شناسی (جلد دوم)
 ۲۰۱- استخوان شناسی (جلد اول)
 ۲۰۲- پیوره (جلد دوم)
 ۲۰۳- علم النفس این سینا و تطبیق آن با روان شناسی جدید
 ۲۰۴- قواعد فقه
 ۲۰۵- تاریخ سیاسی و دیپلوماسی ایران
 ۲۰۶- فهرست مصنفات ابن سینا
 ۲۰۷- مخارج الحروف
 ۲۰۸- عیون الحکمه
 تألیف احمد بهمنش
 > دکتر آرمین
 > مرحوم زیرک زاده
 نگارش دکتر مصباح
 > > زندگی
 > احمد بهمنش
 > دکتر صدیق اعلم
 > محدثی دانش پوره
 > دکتر مصمن صبا
 > > رجیبی
 > > محمود سیاسی
 > محد سنگلجی
 > دکتر آرمین
 فراهم آورده آقای ایرج افشار
 تألیف دکتر میربابائی
 > > مستوفی
 > > غلامعلی ینشور
 « مهندس خلیلی
 نگارش دکتر مجتهدی
 ترجمه آقای محمودشاهی
 تألیف > سید قیسی
 > > > >
 > دکتر پرفور شمس
 > > توسلی
 > > شیبانی
 > > مقدم
 > > میندی نواد
 > > نصرت اله کیهانی
 > > محمود سیاسی
 > > هلی اکبر سیاسی
 > آقای محمودشاهی
 > دکتر علی اکبر رینا
 > > مهدوی
 تصحیح و ترجمه دکتر پرویز ناتل خانلری
 از این سینا - چاپ عکسی

- ۲۰۹- شیمی یولوژی
۲۱۰- میکروشناسی (جلد دوم)
۲۱۱- حشرات زیان آور ایران
۲۱۲- هواشناسی
۲۱۳- حقوق مدنی
۲۱۴- مآخذ قصص و تمثیلات مثنوی
۲۱۵- مکانیک استدلالی
۲۱۶- ترمودینامیک (جلد دوم)
۲۱۷- گروه بندی و انتقال خون
۲۱۸- فیزیک، ترمودینامیک (جلد اول)
۲۱۹- روان پزشکی (جلد سوم)
۲۲۰- بیماریهای درونی (جلد اول)
۲۲۱- حالات عصبانی یا نورز
۲۲۲- کالبدشناسی توصیفی (۷)
(دستگاه گوارش)
۲۲۳- علم الاجتماع
۲۲۴- الهیات
۲۲۵- هیدرولیک عمومی
۲۲۶- شیمی عمومی معدنی فلزات (جلد اول)
۲۲۷- آسیب شناسی آزردهای سوزناک > خنده فوق کلیوی <
۲۲۸- اصول الصرف
۲۲۹- سازمان فرهنگی ایران
۲۳۰- فیزیک، ترمودینامیک (جلد دوم)
۲۳۱- راهنمای دانشگاه
۲۳۲- مجموعه اصطلاحات علمی
۲۳۳- بهداشت غذایی (بهداشت نسل)
۲۳۴- جغرافیای کشاورزی ایران
۲۳۵- ترجمه التهایه با تصحیح و مقدمه (۱)
۲۳۶- احتمالات و آمار ریاضی (۲)
۲۳۷- اصول تشریح جوب
۲۳۸- خون شناسی عملی (جلد اول)
۲۳۹- تاریخ ملل قدیم آسیای غربی
۲۴۰- شیمی تجزیه
۲۴۱- دانشگاهها و مدارس عالی امریکا
۲۴۲- پانزده گفتار
۲۴۳- بیماریهای خون (جلد دوم)
- تألیفات دکتر محمد علی اکبر شهساری
۱- آقایان دکتر محمد علی اکبر شهساری و دکتر بهمنش
۲- مهندس عباس خواجه
۳- دکتر محمد منجی
۴- سید حسن امامی
نگارش آقای فروز افر
۵- پرفسور فاطمی
۶- مهندس بازرگان
۷- دکتر یحیی پویا
۸- روشن
۹- میر سیاسی
۱۰- مبینی نواد
ترجمه > چهارزی
تألیف دکتر امیر اطم - دکتر حکیم
دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نقر
تألیف دکتر مهدوی
۱۱- فاضل تونی
۱۲- مهندس ریاضی
تألیف دکتر فضل الله شیروانی
۱۳- آرمن
۱۴- علی اکبر شهساری
تألیف دکتر علی کشی
نگارش دکتر روشن
-
-
نگارش دکتر فضل الله مدیق
۱۵- دکتر یحیی بهرامی
۱۶- آقای سید محمد سبزواری
۱۷- دکتر مهدوی اردبیل
۱۸- مهندس رضا حجازی
۱۹- دکتر رحمتیان - دکتر کرش
۲۰- بهمنش
۲۱- شیروانی
۲۲- د. شهاب الدین اسمعیل
۲۳- آقای مجتبی مینوی
۲۴- دکتر یحیی پویا

نگارش دکتر محمد...

- ۲۴۴- اقتصاد کشاورزی
- ۲۴۵- علم اطلاعات (جلد سوم)
- ۲۴۶- جن آرمه (۲)
- ۲۴۷- هندسه دهر انیل
- ۲۴۸- فیزیولوژی گل ورده بندی تک په ایها
- ۲۴۹- تریخ زندیه
- ۲۵۰- ترجمه انتهایه با تصحیح و مقدمه (۲)
- ۲۵۱- حقوق مدنی (۲)
- ۲۵۲- دفتر دانش و ادب (جزء دوم)
- ۲۵۳- یادداشت‌های قزوینی (جلد دوم ب، ت، ث، ج)
- ۲۵۴- حقوق و برتری اسپانیا
- ۲۵۵- تیره شناسی (جلد اول)
- ۲۵۶- کالبد شناسی توصیفی (۸)
- دستگاه انداز و تاسل - پرده صفاق
- ۲۵۷- حل مسائل هندسه تحلیلی
- ۲۵۸- کالبد شناسی توصیفی (حیوانات اهلی مفصل شناسی مقایسه‌ای)
- ۲۵۹- اصول ساختمان و محاسبه ماشینهای برق
- ۲۶۰- بیماریهای خون و لنف (بررسی بالینی و آسیب شناسی)
- ۲۶۱- سرطان شناسی (جلد اول)
- ۲۶۲- شکسته بندی (جلد سوم)
- ۲۶۳- بیماریهای واگیر (جلد دوم)
- ۲۶۴- انگل شناسی (بند پایام)
- ۲۶۵- بیماریهای درونی (جلد دوم)
- ۲۶۶- دامپروزی عمومی (جلد اول)
- ۲۶۷- فیزیولوژی (جلد دوم)
- ۲۶۸- شعر فارسی (در عهدشاه رخ)
- ۲۶۹- فن انگشت نگاری (جلد اول و دوم)
- ۲۷۰- منطق التلویحات
- ۲۷۱- حقوق جنایی
- ۲۷۲- سمیولوژی اعصاب
- ۲۷۳- کالبد شناسی توصیفی (۹)
- (دستگاه تولید صوت و نفس)
- ۲۷۴- اصول آمار و کلیات آمار اقتصادی
- ۲۷۵- گزارش کنفرانس علمی ژنو
- ۲۷۶- امکان آلوده کردن آبهای مشروب
- ۱ > > میسنی نواد
- ۲ > آقای مهندس خلیلی
- ۳ > دکتر بهروز
- ۴ > > زامنی
- ۵ > > هادی هدایتی
- ۶ > آقای سبزواری
- ۷ > > دکتر امامی
- ۸ -
- ۹ > ایرج افشار
- ۱۰ > دکتر خانبا با یانی
- ۱۱ > > احمد پارسا
- تألیف دکتر امیر اعلم - دکتر حکیمد کتر کیهانی
- دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس
- نگارش دکتر طبعی وحدتی
- ۱۲ > > میربابائی
- ۱۳ > مهندس احمد رضوی
- ۱۴ > > دکتر رحمتیان
- ۱۵ > > آرمین
- ۱۶ > > امیر کیا
- ۱۷ > > پیشور
- ۱۸ > > عزیز رفیعی
- ۱۹ > > میسنی نواد
- ۲۰ > > بهرامی
- ۲۱ > > علی کاتوزیان
- ۲۲ > > یار شاطر
- نگارش ناصر قلی وادسر
- ۲۳ > دکتر فیاض
- ۲۴ > > عبدالعزیز علی آبادی
- ۲۵ > > چهر ازی
- تألیف دکتر امیر اعلم - دکتر حکیمد کتر کیهانی
- دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس
- نگارش دکتر معین صبا
- ۲۶ > > جناب دکتر مازرگان
- نگارش دکتر حسین سهراب - دکتر میسنی نواد

- ۲۷۷- مدخل منطق صورت نگارش دکتر غلامحسین مصاحب
- ۲۷۸- ویروسها > > > قرح افشفا
- ۲۷۹- تاقیته‌ها (آلکها) > > > عزت افشیری
- ۲۸۰- گیاه‌شناسی سیستماتیک > > > محمد درویش
- ۲۸۱- تیره‌شناسی (جلد دوم) > > > د یارسا
- ۲۸۲- احوال و آثار خواجه نصیرالدین طوسی > > > مدرس رضوی
- ۲۸۳- احادیث متنوی > > > آقای فروزافر
- ۲۸۴- قواعد النحو > > > قاسم تویرسانی
- ۲۸۵- آزمایشهای فیزیک > > > دکتر محمدباقر محمودیان
- ۲۸۶- پندنامه اهوازی با آئین پزشکی > > > محمود نجم آبادی
- ۲۸۷- بیماریهای خون (جلد سوم) > > > یحیی پویا
- ۲۸۸- جنین‌شناسی (رویان‌شناسی) جلد اول > > > احمد شافعی
- ۲۸۹- مکانیک فیزیک (اندازه‌گیری مکانیک قطعه مادی و مریه‌نسی) (چاپ دوم) > > > کمال‌الدین چناب
- ۲۹۰- بیماریهای جراحی قفسه سینه (ریه، مری، قفسه سینه) > > > محمدتقی قوامیان
- ۲۹۱- اکوستیک (صوت) چاپ دوم > > > ضیاءالدین اساعیل‌یگ
- ۲۹۲- چهار مقاله > > > بتصحیح محمد معین
- ۲۹۳- داریوش یکم (پادشاه پارسها) > > > نگارش منشی‌زاده
- ۲۹۴- کالبدشکافی تشریح‌علی‌سروگردن-سلسله‌اصحاب پزشکی > > > نعمت‌الله کیهانی
- ۲۹۵- درس‌اللفه و الادب (۱) چاپ دوم > > > محمد محمدی
- ۲۹۶- سه گفتار خواجه طوسی > > > بکوشش محمدتقی دانش‌پژوه
- ۲۹۷- Sur les espaces de Riemann > > > نگارش دکتر هشتروندی
- ۲۹۸- فصول خواجه طوسی > > > بکوشش محمدتقی دانش‌پژوه
- ۲۹۹- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم) بخش سوم > > > نگارش محمدتقی دانش‌پژوه
- ۳۰۰- الرسالة المعینة > > > > > >
- ۳۰۱- آغاز و انجام > > > ارج امثال
- ۳۰۲- رساله امامت خواجه طوسی > > > بکوشش محمدتقی دانش‌پژوه
- ۳۰۳- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم) بخش چهارم > > > > > >
- ۳۰۴- حل مشکلات معینه خواجه نصیر > > > > > >
- ۳۰۵- مقدمه قدیم اخلاق ناصری > > > > > >
- ۳۰۶- بیوگرافی خواجه نصیرالدین طوسی (برمان‌مراسه) > > > > > >
- ۳۰۷- رساله بیست باب در معرفت اسطرلاب > > > > > >
- ۳۰۸- مجموعه رسائل خواجه نصیرالدین > > > > > >
- ۳۰۹- سرگذشت و عقائد فلسفی خواجه نصیرالدین طوسی > > > > > >
- ۳۱۰- فیزیک (پدیده‌های فیزیکی در مایه‌های بسیار خفیف) > > > > > >
- کتاب‌مجموع

